PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number:

08-258390

(43)Date of publication of application: 08.10.1996

(51)Int.CI.

B41L 13/04 B41F 19/00 B41L 13/14 G03G 15/22 HO4N 1/00 HO4N 1/23

(21)Application number: 07-067838

(71)Applicant: TOHOKU RICOH CO LTD

(22)Date of filing: 27.03.1995

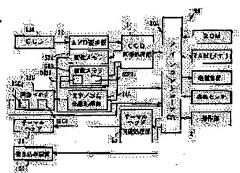
(72)Inventor: TAKAHASHI MITSURU

(54) PRINTER

(57)Abstract:

PURPOSE: To provide a printer capable of excuting simply a selected image forming mode by eliminating useless consumption of a master and printing paper irrespective of an image forming mode without requiring resetting of the printing paper, exchange of a plate cylinder, etc.

CONSTITUTION: A copy reading part is connected to an image side, and a processing part and an electrophotographic processing part are connected to an output side. A control part 20 having an image memory 52A storing image information read with the copy reading part, and an operation part 21 which can display the image information stored in the image memory 52A, and besides can set an image forming mode, is provided. Then, the control part 20 actuates selectively a print processing part and the electrophotographic processing part according to selection of the image forming mode to image information displayed with the operation part 21.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

08.08.2000

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

Copyright (C); 1998,2000 Japan Patent Office

(19) 日本国特許庁 (JP)

ua 公開特許公報(A)

(11)特許出顧公開番号

0 6 က ∞ വ - 2 特開平8

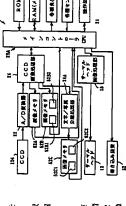
⊞
∞
10.H8B
1 (9661)
111
ॐ
쎂
平成8年
ш
=
公開日
(43)

(51) Int. C1. 6		識別記号	广内整理路号	FI		技術表示箇所
B 4 1 L	13/04			B41L	13/04	(z.
B41F	19/00			B41F	19/00	
B41L	13/14			B41L	13/14	Ъ
G 0 3 G	15/22	103		G 0 3 G	15/22 1 0 3	Z
H 0 4 N	1/00			H 0 4 N	1/00	E)
	存在部分	R 未請求	笹登請求 未請求 請求項の数11	OL		(全28頁) 最終頁に税ぐ
(21) 出版帝母	特國事	特國平7-67838		(71) 出題人	(71) 出国人 000221937	
					東北リコー株式会社	会社
(22) HHM EI	平成7	平成7年(1995)3月27日	H 27 EI		宮城県柴田郡祭	宫城県柴田郡柴田町大字中名生字神明堂3
					都地のI	
				(72) 発明者	湖 縣 湖	
					宮城県柴田郡柴	宮城県柴田郡柴田町大字中名生字神明堂3
				·	都地の一東北	番地の1・東北リコー株式会社内
				(74) 代理人	弁理士 樟山 亨	卒 (外1名)
		•				

(54) (発明の名称) 印刷装置

印刷用紙のセット仕直しや版明の交換などを マスタや印刷用紙の無駄な消費をなくして簡単に、選択 された画像形成モードを実行することができる印刷装置 必要とすることなく、しかも画像形成モードに拘らず を提供すること。

Aに記位された画像情報を表示可能であるとともに画像 れ、原位説み取り部100において説み吸られた画像位 根を記憶する画像メモリ52Aと、この画像メモリ52 0とを備え、制御邸20は、操作邸21にて表示される て、印刷工程部および電子写真プロセス部を選択的に作 製版部10および電子写真プロセス部が出力側に接続さ 形成モードを設定可能な操作部21とを有する制御部2 **画像情報に対する画像形成モードが強択されるのに応じ** 【構成】 原格説み取り部100が入力側に接続され、 助させることを特徴としている。



事が切

、特許請求の範囲」

「請求項1]マスタに対して画像情報に応じた製版を行 5 製版部および上記マスタを版解表面に格装した状態で インキを供給することによりマスタからインキを転移さ せて印刷用紙に対し印刷を実行する印刷工程部と、電子 写真プロセス部とを備えた印刷装置であって、

上記製版部での製版および上記電子写真プロセス部で用 けられている給紙部および排紙部と、

上記印刷工程部および低子写真プロセス部にそれぞれ数

いられる画像位報を出力する画像説み取り部と、

上記画像説み取り部が入力側に接続され、上記製版部お よび電子写真プロセス部が出力側に接続され、上配画像 説み取り部において説み取られた画像情報を記憶する画 像メモリと、この画像メモリに記憶された画像情報を表 示可能であるとともに画像形成モードを散定可能な操作 部とを行する制御部とを備え、

工程部および他子写真プロセス部を選択的に作動させる 上記制御部は、上記操作部にて投示される画像情報に対 する画像形成モードが選択されるのに応じて、上記印刷 ことを特徴とする印刷装置。

亞 **1)紙の搬送部が連続して散けられていることを特徴とす** 上記印刷工程部と電子写真プロセス部との間には、 [請求項2] 請求項1記載の印刷装置において、 5 印刷数图

用紙の搬送部が設けられ、その途中には、印刷用紙の反 上記印刷工程部と電子写真プロセス部との間には、印刷 [囍水瓜4] 詰氷風1及至3のうちの一つに記載の印刷 気収容部が設置されていることを特徴とする印刷装置。 [請求項3] 請求項1記載の印刷装置において、 坂田において、 上記操作部にて選択される画像形成モードは、印刷用紙 の片面に画像が形成される片面画像形成モード、印刷用 る内容の画像情報に基づく画像が形成される両面画像合 成モードのいずれかが相当していることを特徴とする印 紙の両面に画像が形成される両面画像形成モード、印刷 用紙の同一面に現なる内容の画像情報に基づく画像が合 成される画像合成モード、印刷用紙の両面の各面で異な

L 記操作部にて選択される画像形成モードのうち、異な る内容の画像位報としては、異なる色を含むことを特徴 【請求項5】請求項4記載の印刷装置において、 とする印刷装配。

異な る内容の画像情報としては、文字情報と写真情報とを含 上記操作部にて選択される画像形成モードのうち、 【請求項6】 請求項4 記載の印刷装置において、 むことを特徴とする印刷装置

【請求項7】 請求項1乃至6のうちの一つに記載の印刷 被阻において、

り、その内容が編集可能であることを特徴とする印刷装 上記操作部にて表示可能な画像情報は、原稿の内容であ

20

特開平8-258390

8

くとも、原稿内での画像形成範囲の指定あるいは異なる 上記操作師にて投示可能な画像情報の編集内容は、少な 色の指定が選択されることを特徴とする印刷装置。 【請求項9】請求項1記4(の印刷装置において、 【請求項8】請求項7記1(の印刷装置において、

上記制御部は、画像送受信部を有し、送受信する画像内 容を上記操作部にて投示させることを特徴とする印刷装 【請求項10】請求項17至3のうちの一つに記載の印 **助牧邸において、** 2

上記制御部は、画像送受作部を有し、送受信する画像内 プロセス部もしくはこれが、過節を用いて印刷用紙上に画 容を上記操作部にて表示させるとともに、その表示内容 から選択された画像を上割印刷工程部あるいは低子写真 像形成することを特徴とする印刷技図。

【群米瓜11】 翻米瓜17. 至3のうちの一つに記載の印 題数四においた、

記プリンタ用インターフェースにより入力される画像情 報を上記機作節にて表示させるとともに、その表示され た画像を上記印刷工程部あるいは電子写算プロセス部も 上記制御邸は、プリンタ用インターフェースを右し、上 しくはこれら西部を用いて印刷用紙上に画像形成するこ とを特徴とする印刷装配。 20

[発明の詳細な説明]

{0001}

に、印刷工程と電子写真フロセスとを組合わせて印刷を (産業上の利用分野) 本発明は、印刷装置に関し、特 行う印刷装置に関する。

[0002]

8

(従来の技術) 従来、原稿画像に応じた内容を用紙に転 なに戦略されているイン
中東結核権
なの
の
イン
中が
設出 **写する装配として印刷装置があり、その印刷装配の一つ** に孔版印刷装置がある。この孔版印刷装置は、質版処理 に相当する穿孔処理によって原粒画像に応じて穿孔され たマスタをインキ透過構造を備えた版脳に捲装し、版瞬 させ、版顔に押し付けられる印刷用紙にインキを転移さ のような孔版印刷装置は、大量の印刷を連続的に尖橋す る場合に 1 種のマスタを用 ^るだけで印刷を実行するこ せることにより画像の印刷を行うようになっている。こ とができるので、経済的な断像転写が行える利点があ 40

【0003】一方、原稿画 象に応じた内容を用紙に転写 する装留の別なものとして.17子写真プロセスを用いる画 像形成装置がある。電子写。ロブロセスを用いた画像形成 英四は、慰光体を一段特徴し、原稿画像に応じた内容を **数光あるいは摂込むことにより磁光体に静電譜像を形成** し、その静電潜像を現像すらことにより顕像化したもの を用紙に静電転写するようになっている。このような画 像形成数据は、画像唱虹が16いものが得られる利点があ

[0004]ところで、近年、上記した孔板等の印刷技 母と電子写真プロセスを用いた画像形成装置とを組合わ せて、画像転写される枚数に応じてそのいずれかを選択 できる構成の印刷装置が提案されている(例えば、特別 昭50-10642号公組、特別昭64-72189号 公租、特別平2-79868号公租、特別平1-217 384号公租、特別平1-217385号公租、特別平1-217 「現明が解決しようとする課題」印刷に供される原稿の 内容には、文字のみでなく、文字と写真とが混任したも のや、フルカラーとまでもいかなくても2~5色を用い たカラー画像等がある。 (0006)原位内容とは別に、原码画像から印刷用紙への画像形成モードの部割に関しては、印刷用紙の片面のみに画像を形成する片面画像形成モード、印刷用紙のみ近河面に画像を形成する片面画像形成モード、印刷用紙の同一面に対し、現なる内容を有する画像を形成する 環像合成モード、印刷用紙の製工を出て、日刷用紙の表現を指に異なる内容を有する画像をたれて、する形形はする周面画像合成モード等があ

[0007]さらに、近年、この船、印御装置においては、中に、原稿を基にした印刷物を得るだけでなく、例えば、迫信機能を具備させて、所置、ファクシミリ装置と同様に、送信されてきた両條データを基にして印刷物を得られるようにすることも狙まれている。

(0008] 徒兆、文字と写其との混在原稿を対象として印刷する場合には、文字モードと写真モードを選択できるようにし、文字モードでは、MTド油正処理した 画像们相を所述のしきい値では切ることにより自一点の 2 低化処理を行い、また、写其モードでは、例えば、ディザ体等によって銘似的に跨図を再現することが行われている(例えば、特剛明6 3 -1 2 -1 4 -1 5 9 号公報)。カラー画像を対象として印刷する場合には、原稿画像を分分一面像を対象として印刷する場合には、原稿画像を分析し、分析した色により顕像処理したり、(例え、特別明 6 -1 1 -1 6 8 -1 5 -1 6

[0009]上記各公報のうち、画像形成工程を複数組み合わせた装置が開示されている公報に記載されている 解成では、いずれも印刷枚数に応じて印刷形態を選択できるようになっているだけであり、合成印刷を行えるようにはなっていない。また、上記各公報のうち、合成印刷が可能な接置が開示されている各公報記載の構成においては、文字版と写真解とを合成する場合やカラー画像を形成する場合、一方の画像情報を基にして画像形成を行った役に、一旦画像を転写された印刷用紙を排出し、

再度、印刷装置の総抵部に印刷用紙をセットし直したうえて、次の画像信報を基にした画像形成を行うようになっている。このため、台成印刷あるいはカラー画像の形成に愛する手間が多くなり、印明時間が長大化する質力があった。特に、白人肌のみの文字画像を形成する場合に画像形成にに要する工程数が多いので、それだけ、画像ら成やカラー画像の形成が行われた印刷物を得るまでの時間が長光化しやすくなり、ユーザにとって、長い時間、特徴しなければならないという不結合を指く。さらに、カラー画像の形成を印刷工程により行う場合に

は、一々インキの切り換えあるいは協関の交換などが必要となることから、印刷作業に要する手間が多大なものとなり、これによっても、画像形成に要する時間の長大化を招いてしまうことになる。

(0010) 印刷モードに関しては、選択された印刷モードによって試し別りを行い、その結果に応じて、原的に対応した面像形成条件を修正したりする必要が生じる場合がある。特に、上記各公報のうち、画像形成工程を対解されている公報に認成された場点は、いずれも印刷技数に応じた印刷形態の選択が行えるようになっているだけで、両面印刷に関する機が行えるようになっているだけで、両面印刷に関すを複数組み合わせた装置が開示されている構成により印刷用紙の一の画面に画像係写を行うようにするしかない。このため、両面印刷を行う場のするして、再度、再度用別模型の結構節にへの画像を写を行うようにするしかない。このため、両面印刷を行う環の手間がかかりすぎるという回題があ

[0011] さらには、印朗工程を用いるモードである場合には、契修工程において、契修をやり直すという事態を招くこともあった。これにより、マスタや印刷用総の無駄を招いたり、印朗するまでの時間が長大化するという成れがあった。

30

[0012]本発明の目的は、上記従来の印別装置における問題に絡み、印別用紙のセット仕直しや版明の交換などを必要とすることなく、しかも画像形成モードに拘らず、マスタや印別用紙の無駄な消費をなくして簡単に、選択された画像形成モードを実行することができるに、選択された画像形成モードを実行することができる

40

印朗装配を提供することにある。 【0013】さらに本発明の目的は、多機能化を可能に できる印朗装置を提供することにある。

[0014]

(親国を解決するための手段) この目的を達成するため、請求項1記載の発明は、マスタに対して面像信報に 応じた製版を行う製版部および上記マスタを版開表面に 信装した状態でインキを供給することによりマスタから インキを転移させて印朗用紙に対し印刷を実行する印刷工程部と、電子写真プロセス部とを協えた印刷接限であ

20

って、上記印刷工程部および電子写其プロセス部にそれ ぞれ数けられている総紙部および排析部と、上記型板部 での製版および上記電子写其プロセス部で用いられる画 像材料を出力する画像設み収り部と、上記画像設み収り 部が入力側に接続され、上記画像記み収り部と、上記画像設み収り で対が出力側に接続され、上記画像記み成の年写打プロ て送み取られた画像指制を記位する画像み表の目において で認み取られた画像指制を記する画像大手リと、この 画像大手リに配位された画像指軸を表示可能であるとと 声に画像形成モードを設定可能な景が可能であるとと あにかました。上記側弾路は、上記操作部にて表示される 画像前機に対する画像形成モードが選択されるのに応じて、上記印刷工程部まなが低子製作部に不会表示される 画像前機に対する画像形成モードが選択されるのに応じて、上記印刷工程部まなび電子写真プロセス部を選択的 に作動させることを特徴としている。

[0015] 翻求項2記載の発明は、翻求項1記載の印別技配において、上記印刷工程部と電子写真プロセス部との間には、印刷用紙の搬送部が巡乾して設けられていることを特徴としている。

[0016] 割求項3記載の発明は、割求項1記載の印 周装置において、上記印刷工程路と電子写真プロセス部 との間には、印刷用紙の敷送部が数けられ、その途中に は、印刷用紙の反転受器が数四されていることを特徴 [0018] 翻氷項5記載の発明は、割氷項4記載の印倒数置において、上記操作部にて選択される画像形成モードのうち、異なる内容の画像桁観としては、異なる色を含むことを特徴としている。

(10019) 部氷項6記載の発明は、部氷項4記載の円 関接置において、上記器作器にて選択される画像形成モードのうち、現なる内容の画像時報としては、文字的報とな写真情報をしては、文字的報とならないとを特徴としている。

[0020]語米項7記載の辞明は、請求項1万至6のうちの一つに記載の印刷製題において、上記操作館にて及示可能な回像位置は、原稿の内容であり、その内容が 数示可能な回像位観は、原稿の内容であり、その内容が 種紙可能であることを特徴としている。

##4.25.70 (2.1) 開来項 8.25.70 (2.2.1) 開来項 7.25.40 (2.2.1) 開来項 8.25.40 (2.2.2) 開来項 7.25.40 (2.2.2) (2.2

[0022] 請求項9記載の発明は、請求項1記載の印列装置において、上記初詢部は、画像送受信部を有し、

S

特開平8-258390

3

.

送受信する画像内容を上記操作師にて没示させることを 特徴としている。 [0023] 部次項102歳の発明は、請求項1万至3のうちの一つに配線の印別整因において、上記期時間は、面像送受信節を有し、送受信する面像内容を上記程作のでて表示させるととうに、その扱示内容から選択された画像を上記中間工程18あるいは電子写其プロセス部もしくはこれら延節を用いて印刷用紙上に面像形成することを特徴としている。

10 [0024] 請求項乃至、1配義の発明は、請求項1乃 至3のうちの一つに配義の印例按照において、上配的即 節は、プリンタ用インタ・フェースを行し、上記ソリン タ用インターフェースに、10入力される画像情報を上記 操作部にて表示させると、もに、その表示された画像を 上記句函工程簡あるいは11子写其プロセス語もしくはこ れら両部を用いて印刷用#£上に画像形成することを特徴 としている。

[0025]

(作用) 請求項1及至83,被の発明では、画像形成モー20 ドに応じた画像桁額を表示できるとともに、そのモードに応じた画像形成が実行される。

[0027] 請求項10點載の発明では、送受借される 画像を印刷用紙上に画像形成することができる。 【0028】 翻米項111版 破の発明では、プリンタ用インターフェースにより入えされる画像内容を投示することができるとともに、その画像内容を印刷用紙上に画像形成することができる。

【実施例】以下図面に示した実施例により本発明の詳細を説明する。

30

[0030]図1は、本発明の収縮例である印刷装配の全体構成を説明するための設式図である。本発明の収縮例である。本発明の収縮例である即の収縮のである。本発明の収縮のである印刷装置は、孔像印刷工程部と、 電子写真プロセス部とを備えている。

【0031】まず、孔版印刷工程部について説明すると以下の通りである。

(0032)図1において、孔版印刷工程部は孔版印刷 40 装置1によって構成されており、孔版印刷装置1は、回 転軸2 A を中心にして正逆回転可能な版明2を個えている。版明2は、印刷工程数字時には時計方向に回転し、マスタを排出する場合にはで時計方向に回転でし、可転方向が設定されている

[0033] 版録2は、一串を除いて周面に多数の穿孔が形成されており、その気間には、曳えば合成繊維からなる海回のメッシュスクリーン (図示されず) が取り付けられている。このメッシュスクリーンの材料としては金属を用いることも可能でいる。説明2の周面で穿孔が形成されていない箇所には、図示しないが、説明2の一

つの印程に沿った森田面を有する租住体からなるステージと、協助可能に支持されてステージに対して技趣自在の記時間付とで構成されたクランパが設けられている。ステージは、マスタ11の先端を森間することができ、ステージ上に先端を森配されたマスタ11は、ステージと記時間付により挟持されて固定されるようになっている。マスタ11の先端以外の範囲は、技术するインキ供給機構3から展開2の装面に向け供給されるインキの特別がによって振興技術に向け供給されるインキの特別がによって振興技術に向け供給されるインキの

【0034】版暦2の内部には、インキ供給機構3が設 る。ドクターローラ2日によって担持量を規定されるイ けられている。イン半供給機構3は、回転幅2Aの略其 ンキは、回版価2Aに形成されている吐出口から上記両 ローラで形成されている楔状空間部で構成されたインキ が当接した際の圧力によって版開2が変形するのを防止 下に配置されており、インキローラ3Aとドクターロー **ラ3Bとを主夏郎として働えている。インキローラ3A** は、版開2の回転軸2Aの下方で、後述するプレスロー り、版開2の内周面に当接しながら、版開2の周速度と 同期した速度で回転し、ドクターローラ 3 Bによって担 持量を規定されたインキを筋闘2およびメッシュスクリ ラ3Aは、後述するレジストローラ4Aと対向する位置 に配配されていることにより、版励2にプレスローラ4 **悩まりに徴下させられるようになっている。インキロー** ーンの穿孔内に供給することができるようになってい するバックアップローラとしての機能も持ち合せてい ラ4と対向する位置に配置されている金属ローラであ

(0035)インキローラ3Aと対向する位置に配置されているプレスローラ4は、験闘2に対して投稿可能に設けられた回転能材であり、役がする格送コロ92から印刷用紙Sが報送された時にその印刷用紙Sを展開2の投面に向け押圧することができ、印刷用紙Sを押圧した際には、版蹟2に攪奨されているマスタの空孔からインキを低移させて印刷を行う画像板写館を構成するようにすっている。

(0036) 版図2の中心を通る機数をはさんだ一方の上方には、関版部10が配配されている。関版部10 は、その両端にフランジがを有する芯材11Aによってロール状に巻かれて値次繰り出されることが可能なマスタ11をイレている。マスタ11は、1~2 μ m程度の海い熱可塑性曲面スルムに対して終わて多れ性支持体となる組成あるいは合成機能、若しくはこれら両材料を配砂したものを貼り付けてラミネート構造とたものが用いられ、後述するサーマルへッド12によった発発作用によりスクをいう。ロールから繰り出るれた孔板マスタ17は、サーマルへッド12に対してブラテンローラ13によって押圧され、サーマルヘッド12の発熱業子が選によって押圧され、サーマルヘッド12の発熱業子が選によって押圧され、サーマルヘッド12の発熱業子が選によって押圧され、サーマルヘッド12の発熱素子が選によって押圧され、サーマルヘッド12の発熱素子が選によって押圧され、サーマルヘッド12の発熱素子が選

40

位方向の飯域で穿孔される。この場合の主走並方向は、 プラテンローラ13の始方向であり、副走位方向は主走 在方向と直角で孔版マスタ11の繰り出し方向に相当している。サーマルヘッド12は、後述する厨御部20からの駆動信号を用いた通電制弾により発熱券子の主走査方向で発熱位置が選択されるようになっている。

[0037]プラテンローラ13は、図示しないステッピングモータなどを駆動顔として値え、段階的な回転を行うことによって孔版マスタ11をその脚走竹方向に給送することができるようになっている。孔版マスタ11の鍵り出し方向におけるプラテンローラ13の後方に

定される孔版マスタ11の搬送速度よりも値かに速い搬 位置する固定为に対して昇降可能な移動刃を有するギロ は、孔版マスタ11を挟持搬送することが可能な搬送ロ 一ラ14が配置されている。 搬送ローラ14は、トルク リミッタ (図示されず) を介して上記ステッピングモー タに運動することができ、プラテンローラ13により設 ラ14との速度差によってサーマルヘッド12に当接す る位置から搬送ローラ14に挟持される位置までの範囲 れ、プラテンローラ13によってサーマルヘッド12に 甲圧される位置での弛みや磁などの発生を抑制されるよ は、カッター15により必要長さに故断され版쩱2の接 数方向に給送されて上記したクランパにより先端を把持 では、図1に示すように、孔版マスタ11の搬送路上に 送速度が得られる回転速度を設定されている。これによ 固定されるようになっている。カッター15の構成とし チンタイプや、固定刃に対して回転可能な回転刃を有す り、孔版マスタ11は、プラテンローラ13と搬送ロー でトルクリミックにより予め設定された張力が付与さ うになっている。穿孔処理が終了した孔版マスタ11

るローリングタイプなどが用いられる。 [0038] 図1において、孔板印刷接置1の上部に は、画像路み取り部100が設置されている。画像数み 取り部100は、コンタクトガラスを用いた原稿走近部 101をはさんで図示矢印方向の原稿給送方向両側に配置された2対の搬送ローラ102と、解格走近部101 上を通過する解的Pを照明する光蔵103と、原稿Pか らの反射光をCCD104に向け導入するミラー105 およびレンズ106と、排出原路の受け台107とを個 えて構成されている。画像競み取り部100では、原格 Pからの反射光をCCD104に取り込むことにより得 られる画像情報を後述する制理器20に出力するように

[0039]図2は、御御部の構成を説明するためのブロック図である。図2において、御御部20は、記位装置であるROMおよびRAMを有するメインコントローラ20Aを値え、図示しない I / Oインターフェースを介して、本実施網に図係するものとして、入力側には操作部21、CCD104からの画像説み取りデータをA/D変換器22が接続されているとも

20

状的に発熱させられることにより主定益方向および勘走

に、回線的組を側卸部20に出力するCCD画像処理部24が接続されている。脚卸部20におけるメインコントローラ20名の出力画には、サーマルヘッド12の駆動器をなすサーマルヘッド回像処理部25および後送する形込み装置52がそれぞれ接続されている。CCD画像処理部24は、カラー画像を形成するには、固像メモリ52A、52B、52Cが接続されている。CCD画像処理部24は、カラー画像を形成する場合にも適用されるものであり、この場合には、図示しないが、CCD104の代りに色分解可能なカラーCCDを用い、カラーCCDによって色分解された画像に関係を画像メモリの所定のものに出力するよう

示すメモリは第1、第2の画像信組をそれぞれ記憶するための領域が区分されており、各位報を各位域に記憶してメインコントローラ20Aに出力するようになっている。また、画像メモリのうち、符号52Cで示すメモリは、CCD画像処理第24だりのうち、符号52Cで示すメモリは、CCD画像処理第24だりのうち、行り各画像メモリにおいて、画像メモリ52Aは、片面画像形成モードが関係されてものでは、正個を表しり5Bは、両面関係成モードはよび現なる原稿内容や現なる色画像のの分割情報を必要とする画像合成モードに用いられ、対ちに、画像メモリ52Cは、画像合成モードのうちで、マディグ耳のように関わるのであり、これら各メモリの選択は、後送する場所部21に繋げられているキースイッチにより選択されるものであり、これら各メモリの選択は、後送すされるようになっている。

一を示している。

【0041】制御部20では、ROMに記憶されている 印刷処理および後述する電子写真プロセス金般をシーケンス制御するためのプログラムにより、操作部21からの入力状態に応じて画像形成モードに対応した印刷用紙 SO搬送形盤を含め、印刷工程および電子写真プロセス の動作制御を行うとともに、後述する操作部21での画像編集内容に応じた上記印刷工程および電子写真プロセス の動作制御を行うとともに、後述する操作部21での画像編集内容に応じた上記印刷工程および電子写真プロセス部の動作制御およびこれら各工程に見合う印刷用紙の概送形態を制御するようになっている。

(0042)操作語21には、図3に示すように、画像形成モードを選択するためのキースイッチが設けられている、上記画像形成モードしては、印刷用紙の片面に画像が形成される片面画像形成モード、印刷用紙の両面に関係が形成される所面像形成モード、印刷用紙の同一面に現なる内容の画像相似に近く画像が合成される画像の成モードがある。このため、操作語21には、片面への画像形成モードを印刷工程で行う場合を設けする中のキードを印刷工程で行う場合を設けする中のキードを選択する中の中による数字を同様を表はするPPCと数示されている)218、距面への画像形成モードを選択する両击+スイッチ211 新画紙

C、画像合成モードを選択する合成キースイッチ21

特開平8-258390

9

10.

D、嗄旋キースイッチ2、Eがそれぞれ数けられている。これら各キースイッデのうち、嗄旋キースイッチ21 Eは、試し図りを行うほに遊投されるキースイッチであり、例えば、画像知集1た内容に応じた孔版マスタの状態をチェックするように場合に用いられる。また、操作部21には、これらキ・スイッチ21 F、画像形成を中断するために用いいれるストップキースイッチ21 G、試し関りキースイッデ21 H、画像形成処理開始用のスタートキースイッデ21 K、さらには画像形成される印刷の数を指定するデンキーがそれぞけ認りたれてれる方として、対し関係を処理用が用のスタートキースイッデ21 K、さらには画像形成される印図枚数を指定するデンキーがそれぞれ設けられてれる同間収数を指定するデンキーがそれぞれ設けられて

2

[0040] 画像メモリのうち、符号52B、52Cで

(0043) 操作部21には、画像メモリ52人、52 B、52Cに記憶された『像情報を投示するための投示 用ディスプレイ21」が2:けられている。投示用ディス プレイ21」は、その詳細を図示しないが、被品画面 と、その技画に配置されたタッチパネルスイッチを超 えている。タッチパネルンイッチは、透明で可認性を付 する始距後を正し、各世間に向上でが向およびヤカ する始距後を正し、各世間に向上でが向およびヤカ する他距後を正し、各世間に向上でが向およびヤカ はでおった幅方向神道にも、各世間に入版 が配けるのに値が変しているものものにある。なお、 図3中、符号21上、21Mは、投示用ディスプレイ2 11での表示内容をスクロールするためのスクロールキ (0044) 投示用ディスプレイ211では、画像メモリ52Aに記位された画的价格を基にして画像超級を行うことができるようになっている。この場合にいう画像 超级とは、原路画像内で画像形成範囲の指定、多色画像形成範囲の指定、多色画像形成の回のの形式、多色面像形成の回のの形式、さには、画像メモリに記位されている画像の遊択が含まれる。このため、短調部20では、操作配21において選択された画像形成上下のうちで、上記画像観視に関係するモードが選択された場合には、技術用21において選択された画像形成モードのうちで、上記画像観視に関係するモードが選択された場合には、技術用ディスプレイ211に対して、画像超级の項目を技示させ、その項目のいずれかが選択される

の共用を公示され、その共用のいりに加加なされると、その選択結果に応じた対容を投示用ディスプレイ211上に切り核え投示し、その表示内容の選択に応じた40 情報に基づいて製版印刷工程網および電子写真プロセス間の動作問題および印刷用 戦の敷送形態を問節するようにかっている

[0045] 画像協場のうち、画像形成範囲を指定する場合には、投示用ディスプンイ211上のタッチパネルスイッチの必要箇所を押圧することにより、タッチパネルスイッチの必要箇所を押圧することにより、タッチパキがスイッチの経環上での位置前線が割出され、その位置情報が割留第20に対して出力される。文字・写真の合成および合成の際の台の指定に関しては、それら各項目を表示している箇所を押圧することにより、その位因にを扱ってれている首領。割り当てられている各位機、傾倒第20に対して出力さ

き、孔版マスタ11の後端を受入れて俳阪ボックス31 32と、一方の上部ローラ30A' および他方の上部ロ 【0046】図1において、版開2の縦方向中心線をは 聞されている。俳版部30は、版開2に対して接近可能 な一方の下部ローラ30Aおよび俳散ボックス31側に 位置する他方の下部ローラ30Bに掛け破されたベルト **一ラ30B** に掛け彼されたベルト32 とが対に配置 さんで虹版部10と対向する位置には、俳版部30が配 されて構成してあり、版明2が反時針方向に回転したと に向け移送するようになっている。

[0047] 排版ポックス31の上部には、昇降自任の 圧箱部材33が設けられており、俳版ボックス31に収 容された孔版マスタ11を圧縮して次に廃棄される孔版 された場合には、排版ポックス31を孔版印刷装置1の 外部に取り出して収容された孔版マスタ11が廃棄処分 る。排版ポックス31内が孔版マスタ11によって満た マスタ11の収容スペースを準備するようになってい

を吸引するための吸引フアン46が搬送ベルト44にお [0048] 版明2の時計方向の回転方向におけるプレ に対して接近可能な避難爪40が設けられており、この **送信爪40によって版配2上から印御用紙Sが俳出被送** 装置41に向け導入されるようになっている。 印刷用紙 Sの排紙部を構成する排出搬送装置41は、一対のロー ラ42、43に掛け酸された無端状の搬送ベルト44を スローラ4との対向位置の下流側には、先端部が版開2 **専出数送装置41の搬送ペルト44に対して印刷用紙S** 個え、版明2上から劉靡された印朗用紙Sを排紙トレイ 45に向け傲送するようになっている。本実施例では、 ける印刷用紙Sの破間面下方に配置されている。

になっている。

ス部が配置されている。電子写真プロセス部には、ドラ されており、この鴎光体ドラム50は、図示矢印方向に 回転することができるようになっている。磁光体ドラム 50の周囲には、回転方向に沿って電子写真プロセスを 東行するための帯電装置51、街込み装置52、現像装 置53、転写・搬送装置54およびクリーニング装置5 [0049] 孔版印刷工程部の下方には電子写真プロセ ム状の感光体(以下、感光体ドラムという)50が配置 5がそれぞれ前頭されている。

聞において周知構造を備えた磁気プラシ現像装置が用い [0050] 帯電装置51には、コロナ放電器が用いら **也込み装置であり、制御部20に接続されているCCD** 面像処理部24からの信号により、磁光体ドラム50の 主走在方向および副走査方向での静電潜像形成用の光型 込みを行うようになっている。現像装置53は、静電潜 像の顕像化処理を行う装留であり、この種、画像形成装 るようになっている。也込み装留52は、その詳細を説 明しないが、半時体レーザを光顔として鍛えた走査型の れ、磁光体ドラム50の磁光層を所定機性に一様指電す

られており、磁気ブラシ中に混在しているトナーが仰包 替像に対して静動的に付着させられるようになってい [0051] 転写・搬送装置54は、その詳細が図4に **哲写・搬送ユニット54Aによって全体がユニット化さ** ナー回収ボトル62等がそれぞれユニット化されて一体 ラ56、テンションローラ57、転写前ローラ58およ びパックアップローラ 6 0 によって適度のテンションを 付与されて、印刷用紙Sの載四面に相当する磁光体ドラ るようになっている。ベルト駆動ローシ56は、印図用 れており、ベルト駆動ローラ 5 6、テンションローラ 5 7、転写前ローラ58、転写チャージャ59、パックア ップローラ60、クリーニングプレード61および廃ト に支持されている。 転写ベルト63は、ベルト駆動ロー ム50に対向する個の展毀面が図示矢印方向に移動でき 示されている。図4において、転写・搬送装置54は、

2

り、転写・搬送ユニット54人の両側部を貫通して突出 されたその支袖56Aの両端部が、装置本体のユニット 支持体64によってそれぞれ支持されている。これによ り、気写・般送ユニット54Aは、ベルト駆動ローラ5 6を中心として磁光体ドラム50に対し、図4および図 5に示すように、接離自在に揺動することができるよう 紙Sの排紙位置倒にて接地された状態で配置されてお

5、66を有し、その転写前ガイド部材のうちの下方側 用紙Sをガイドするための定沿入ロガイド板54Bが転 [0052] 転写・搬送ユニット54Aは、転写ベルト 63における印刷用紙磁器面の移動方向上流側に設置さ れている給紙装配70の給紙トレイ70Aからレジスト ローラ70Dを介して給送された印刷用紙Sをその画像 **転写部までガイドするための一対の転写前ガイド部材6** のガイド部材66が転写・散送ユニット54Aと一体化 されている。さらに、転写ベルト63における印刷用紙 報置面の移動方向下流倒には、定着装置80に向け印刷 写・搬送ユニット54Aに一体化されている。

て支持されている。これにより、転写時に印刷用紙Sに に、転写・搬送ユニット54Aのフレームに一体化され 【0053】クリーニングプレード61は、ベルト駆動 ち、図4において転写ベルト63の下方に当接するよう 転写されずに転写ベルト63の装面に付着したままとな とができるようになっている。クリーニングブレード6 1によって掻き落とされた廃トナーや紅粉は、転写・般 っている廃トナーや印助用紙Sの紙粉等を掻き落とすこ 送ユニット54Aに一体化されている廃トナー回収ポト ローラ56の下斑関の転写ベルト63の疫面、すなわ 162内に収容される。

ユニット押上げレバー67によって行われるようになっ ている。ユニット押上げレバー67は、図4に示すよう に、転写・搬送ユニット54Aの下部にて延長された支 【0054】転写・搬送ユニット54Aの揺動動作は、

3

値67Aによって揺動自在に配数されている。ユニット 6.7.の基端に係合して配置されている押上げレバーソレ **群上げレバー67の描意見作は、ユニット群上げレバー** ノイド68のオン・オフ慰御によって行われる。 押上げ アパーンワノイド 6 8 は、短笛節2 0 によった既見置す されるようになっており、オフの状態では、図5に示す ように、転写・搬送ユニット54Aが自重により反時計 方向に揺動することができ、ベルト駆動ローラ 56の文 **値56Aを中心にして感光体ドラム50から転写ベルト** 63が離れる方向に変位することができる。

【0055】 押上げレバーソレノイド68のオンの状骸 搬送ユニット54Aが時計方向に揺動し、図4に示すよ **うに、ペルト駆動ローラ56の支軸56Aを中心にして** 感光体ドラム50に転写ベルト63が当接する方向に変 では、転写・搬送ユニット54Aの自重に抗して転写・ 位することができる。

されている凸部54C(図4参照)が欧光体ドラム50 【0056】 転写ベルト63と感光体ドラム50との当 接時における位置精度は、転写・搬送ユニット54Aが 時計方向に揺動した際に、画像転写部の近傍両側に形成 の非画像領域に相当する両端部に形成されているフラン ジ50A(図4参照)に当接することにより確保される ようになっている。 [0057] なお、図4中、符号59Aは転写チャージ **+59のケーシングを、符号59Bはチャージャワイヤ** を、符号69は、転写・搬送ユニット54Aを労脱する 数のガイドレールをそれぞれを示している。

る転写ベルト63の印刷用紙載四面の移動方向上前側に は、印刷用紙Sを給紙するための給紙部としての給紙数 れ、繰り出された印刷用紙Sの瓜送を阻止することがで きる方向に回転可能な分離ローラ対70Cと、感光体ド 用紙Sを繰り出すレジストローラ70Dとで構成されて いる。給紙装置70では、繰り出しローラ70Bが給紙 [0058]図1において、低写・撤送装団54におけ **聞70が設置されている。給紙装置70は、給低トレイ** 70 A上に破留されている印刷用紙Sの及上位のものに 対して接臨回能に設けられ、印刷用紙Sを図示矢印方向 に相当する給送方向に向け繰り出す繰り出しローラ70 Bと、印刷用紙Sの給送路をはさんで対向させて配置さ ラム50と転写ペルト63とが当接する画像転写部に向 けて印刷用紙Sの給送タイミングを設定したうえで印刷 トレイ70A上に破腔されている印刷用紙Sの及上位の ものに当接して回転することにより印刷用紙Sが繰り出 され、分離ローラ対70Cによって最上位の印刷用紙S のみがレジストローラ700に向け格送される。印刷用 低Sは、レジストローラ70Dによって挟持され、転写 ペルト63が磁光体ドラム50に当接するタイミングを **塔準として、磁光体ドラム50上の画像位置と印刷用框** Sでの転写用始位置とを整合させるタイミングを以て上

⊛

特間平8-258390

90は、搬送経路をなすも出路90A、搬送路90Bお よび反転路900に、図引しないガイド部材を配置され 位置および搬送路90B中、さらには搬送路90Bと反 転路90Cとの切り換え信間に、必要に応じて印刷用紙 る。印刷用紙搬送部90は、定労装四80から排出され た印刷用紙Sを版開2と、1レスローラ4との当接位配の 税して移動させることができる印刷用紙Sの搬送艇路を 構成するものである。印川用低搬送部90は、印刷用紙 Sの搬送経路として、定手装置80から転写・搬送装置 5.4における転写ベルト:3の展弧方向に相当する水平 対して垂直に折り返され、、上方に向け延長されている搬 送路90Bと、この搬送計90Bに対して定着装置80 から排出された印刷用紙:の面を反転させる方向に折り 返された反転路90Cと2:協えている。 印刷用紙搬送部 ており、排出路90Aと制送路90Bとの方向切り換え Sの挟持般送が行える搬送ローラ91を複数配置されて 【0059】 前述した孔辰印刷工程部と電子写真プロセ 前方に配置されているレジストローラ4Aの位置まで連 方向に延長された排出路 0 0 0 と、この排出路 9 0 A に ス部との間には、印刷用正搬送船90が設置されてい 9 20

[0060] 印明川紙搬送部90における搬送経路の途 中には、搬送路90Bと5転路90Cとの境界位置近労 に反転収容部92が設けられており、搬送路90Bを移 これにより、反転収容部92は、印刷用紙搬送部90に **連続した状態で散けられているので、画像板写面を下倒** 動してきた印刷用紙Sが収容されるようになっている。 に向けた状態で印刷用紙Sが導入されることになる。

【0061】印刷用紙搬送部90における搬送路90B と反転路90Cとの分岐位置には、印刷用紙Sの移動力 向を切り換えるための搬送路切り換え手段110が配置 **爪部材で構成されており、支袖110Aが図示しない口 ータリーソレノイドに連結されている。ロータリーソレ** ノイドは、航卸部20によって駆動制御されるようにな っており、第1の搬送路切り換え手段110を、定着装 **聞80から排出された印刷用紙Sが搬送路90Bから反** 低収容部92内に向け案内される第1の状態(図中、実 級で示す状態)と、印刷用重搬送部90における反転収 容部92から繰り出された 3時用紙Sを反転路90Cを されている。搬送路切り被え手段110 (便宜上、第1 に、基础に有する支軸110Aを支点として揺動可能な 介して孔版印刷工程部にお ナる画像転写部に紫内される 場合と定着装置80から直度反転路90Cに向け印刷用 紙Sを案内する場合とを兼 1する第2の状態(図中、二 点知数で示す状態)に変位させることができるようにな っている。第2の状態で定:4装图80から直接反転路9 0 Cに向け窓内される印刷、目紙Sは、孔版印刷工程部の の搬送路切り換え手段と待する)は、図6に示すよう 30 40

[0062] このような構作においては、第1の搬送路

20

配画像板写部に向け絡送される。

育されている場合、画像転写面を下側にした状態で反転 されている印刷用紙Sが、反転収容部92から反転路9 案内される場合と、定着装置80から排出された状態の 印刷用紙搬送部90の反転路90Cに向け窓内され ない状態となる。これにより、印刷用紙Sが、電子写真 プロセス部において一方の面に画像の転写が行われた状 娘で反転収容部92に向け画像が転写された面を下側に 0が第2の状態に設定されると、反転収容部92に収容 0 Cを介して孔版印刷工程部における画像転写部に向け る。これにより、印刷用紙Sは、反転収容部92内に収 度、画像框写面が反転されることになるので、電子写真 プロセス部で画像転写された面を孔版印刷工程部での版 屋2に対向させることになる。また、反転収容部92内 した状態で導入される。第1の搬送路切り換え手段11 まま反転路90Cに向け案内される場合とが設定され 収容部92から繰り出され、反転路90Cによって再

の後端が検知された時に回転方向を切り換えられるよう ロセス部の定着技団80から排出された印刷用紙Sの画 れら給送コロ93は、反転収容部92における印刷用紙 Sの移動路で印刷用紙Sの導入方向後端に対向する位置 になっている。 孔版印刷工程部における版明2とプレス 印刷用紙扱込幣90に数けられている印刷用紙Sの搬送 に印刷用紙Sが収容されていない場合には、電子写真プ [0063] 印刷用紙搬送部90における反転収容部9 2には、印刷用紙Sの抑入および繰り出しを行うために 正逆回転可能な給送コロ93が複数配置されている。こ に配設されて制御部20に接続されている後端検知セン サ94によって定着装置80から排出された印刷用紙S 像担持面が反転され、 返面を販開2に対向させられる。 ローラ4との対向位置に相当する画像転写部に向けて、

Cと合演する給送路71が設けられており、その給送路 の給低装置72は、印刷用紙Sを破留することができる 経路とは別に、印刷用紙搬送部90における反転路90 7 1 の末婚位置には印刷用紙Sの給紙部としての給紙装 **四72が数けられている。これにより、孔板印刷工程部** および低子写真プロセス部のいずれにも給紙部をなす給 れ、印刷用紙Sを図示矢印方向に相当する給送方向に向 け繰り川す繰り出しローラ72Bと、印刷用紙Sの給送 紙装置が散けられていることになる。孔版印刷工程部で **結柢トレイフ2Aと、結柢トレイ72Aに収容されてい** る印刷川紙Sの最上位のものに対して接離可能に設けら

ている給低装置70と同様に、給低トレイ72Aから繰 り出された印助用紙 Sがレジストローラ 7 2 Dによって 給送タイミングを設定されて画像転写部に給送されるよ

と給送路71との合流位置には、印刷用紙Sの移動方向 **猛動可能な爪部材で構成されており、支恤111Aが図** タリーソレノイドは、制御部20によって駆動制御され 像転写部に案内される第1の状態 (図中、実級で示す状 と、印刷用紙数送部90の反転路90Cから印刷用 頃級で示す状態)とに変位させることができるようにな [0064] 印刷用紙搬送部90における反転路90C 上、第2の搬送路切り機え手段と徐する)111が設け られている。第2の搬送路切り換え手段111は、図7 に示すように、基础に有する支軸111Aを支点として るようになっており、第2の搬送路切り換え手段111 を、孔版印刷工程部の給紙装置72から印刷用紙Sが画 低るが画像転写部に案内される第2の状態(図中、二点 示しないロータリーソレノイドに連結されている。ロー を切り換えることができる搬送路切り換え手段(便宜 **E**

になっている。

切り換え手段111が第1の状態に設定されると、孔版 が行われる。第2の搬送路切り換え手段111が第2の きの印刷用紙Sの面の向きに応じて電子写真プロセス部 [0065] このような構成においては、第2の搬送路 印刷工程部の画像転写部に対して、印刷用紙搬送部90 れ、孔版印刷工程部の給紙装置72から画像転写部に向 けて印刷用紙Sが案内されることが可能になり、これに より、印刷用紙Sには、その一方の面にのみ画像の転写 状態に設定されると、孔版印刷工程部の給紙装配72か から画像転写部に向けて印刷用紙Sが案内されることが で画像転写された面と同一面への画像転写あるいは電子 写真プロセス部で画像転写された面と反対の面への画像 **転写が可能となる。なお、給送を阻止されている給紙装 翌70での印助用紙Sの繰り出し動作は停止状態にされ** における反転路90Cからの印刷用紙Sの給送が阻止さ らの印刷用紙Sの給送が阻止され、印刷用紙搬送部90 可能になり、これにより、反転路900を案内されたと ること勿鑑である。 30

[0066] 電子写真プロセス部における印刷用紙搬送 部90の排出路90Aの方向に沿って今一つの排紙経路 **配子写真プロセス部の排紙部としての排紙装置74が設** 73が形成されており、その排紙経路73の末端には、

2

[0067] 排紙装置74は、排出される印刷用紙Sを 収容する排紙トレイ74Aと、印刷用紙搬送部90から 非紙トレイフ4Aに向け印助用紙Sを給送する排出コロ 74Bとを悩えている。 [0068] 印助用紙搬送部90における排出路90A

から搬送路90Bに方向が切り替わる位置と排紙経路7 3との分岐位置には、印刷用紙Sの移動方向を切り換え

2

る。給低数四72では、電子写真プロセス部に設けられ

Sを繰り出すレジストローラ72Dとで構成されてい

分離ローラ対72Cと、礼版印刷工程館での画像転写部

経路をはさんで対向させて配置され、繰り出された印刷 用紙Sの低送を阻止することができる方向に回転可能な に向け印助用紙Sの給送タイミングを数定して印刷用紙

ることができる搬送路切り換え手段(便宜上、第3の搬 送路切り換え手段と称する)112が設けられている。 第3の搬送路切り換え手段112は、図8に示すよう

れる第1の状態(図中、実数で示す状態)と、排紙経路 爪部材で構成されており、支軸112Aが図示しないロ に、基端に有する支軸112Aを支点として揺動可能な **一タリーソレノイドに連結されている。ロータリーソレ** ノイドは、制御部20によって駆動制御されるようにな っており、第3の搬送路切り換え手段112を、印刷用 粧機送部90の搬送路90Bに向け印刷用紙Sが案内さ 二点鎖線で示す状態)とに変位させることができるよう 73に向け印刷用紙Sが紫内される第2の状態(図中、

30 搬送路切り換え手段110の状態散定により、反転収容 ることになる。反転収容部92に導入されないで、その Sが印刷用紙搬装置90の搬送路90Bへの移動を阻止 [0069] このような構成においては、第3の搬送路 写真プロセス部の定登装置80から排出された印刷用紙 Sが排紙経路73への移動を阻止され、印刷用紙搬送部 90の搬送路90Bに向け案内されるので、搬送路90 Bと反転路90Cとの境界位置に設けられている第1の 部92あるいは反転路900のいずれかに移動させられ 反転され、孔版印刷工程部における画像転写部で他方の **街に画像板写されることができるので、印刷用紙Sの両** 面に画像が形成されることになる。 第3の搬送路切り換 ロセス部における定位装置80から排出された印刷用紙 され、排紙経路73に向け案内される。これにより、電 子写其プロセス部において一方の面に画像転写された印 切り換え手段112が第1の状態に散定されると、電子 哲子写其プロセス部において画像転写された一方の面が え手段112が第2の状態に設定されると、電子写真プ **岡川紙Sは、そのまま排出されて片面への画像転写のみ** まま反転路90Cに印刷用紙Sが案内された場合には、 が行われたことになる。

内された後に第3の撤送路切り換え手段112を第2の 状態に切り換えることにより、第3の搬送路切り換え手 【0070】このような構成によれば、第3の搬送路切 ロセス部において一方の面への画像転写が行われた印刷 段112が第2の状態に切り換えられた後には、電子写 り換え手段112が第1の状態に散定され、相子写真プ 用紙Sが印刷用紙板送部90における被送路90Bに兼 **質プロセス部において独自に複写工程を実行することが**

49

制御部20の動作を示すフローチャートにより作用を説 [0071] 本実施例は以上のような構成であるから、 明すると、次の通りである。

の処理では、制御部20内での画像メモリ52A内の内 容がクリアされ、さらには、電子写真プロセス部での定 [0072]まず、印刷装団が始動されると、図9に示 すように、装置の初期化処理が実行される(S1)。 こ

9

特開平8-258390

合には、再度、初期化処理が終了しているかどうかが判 **学装置80の定着温度数性などが行われる。初期化処理** が終了したかどうかが判りされ(S2)、一定時間経過 していない場合には維約され、一定時間無過している場 別され(S3)、終了していない場合には、被倒に異常

【0073】初期化処理が終了している場合には、操作 邸21からの入力情報が再切部20に取り込まれる。操 作部21に設けられていて、画像形成モードを選択する キースイッチのいずれのニースイッチが強択されたかが 判別され、その選択モードに応じた画像形成処理および があるとしてエラー表示が行われる(S4) 으

[0074]以下、操作約21において選択された画像 形成モードによる画像形に手塔をフローチャートにより 印刷用紙Sの搬送形態が計定される。

[0075]まず、片面町像形成モードの場合(S

5)、印刷用紙Sの片面への画像形成は、印刷工程で次 行される場合 (S6) と¶子写真プロセス部で実行され る場合 (S7) とがある。片面画像形成モードをいずれ の方式で行うかは、操作群、2 1 に数けられている印刷キ ースイッチ21Aあるいに電子写真キースイッチ (PP 20

は、孔版印刷工程部に数品されている給紙部をなす給紙 核殴72から印刷用低Sが繰り出される(S8)。この 彼え手段111は、第1の状態(図7中、攻殻で示す状 る。印刷キースイッチ21Aが操作されると、片面画像 形成が孔版印刷工程部によいて実行される。この場合に 1 とが合演する位置に数倍されている第2の撤送路切り 態)に設定される(S9),これにより、給紙装置72 から繰り出された印刷用瓶Sは、そのまま版駒2とプレ レジストローラ72Dにより給紙タイミングを設定され ため、用紙搬送部90における反転路900と給送路7 C) 21Bの選択によって決められるようになってい スローラ4との当接位置に相当する画像転写部に向け、

トローラ72Dにより繰り出されるまでの間に次の処理 が排版部30に有するベルト32、32、によって挟持 され、俳版ポックス31に向け移送されて版圖2から除 【0076】孔版印刷工程部では、印刷用紙Sがレジス が行われる。まず、散闘2が反時計方向に回転する。こ の回転により、版刷2に格装されていた孔版マスタ11 去されて、いわゆる、排版 処理が実行される (S1 て給送されるようになっている。

【0077】次いで、版圖2が時計方向に回転を切り機 えられると、インキ供給機-43では、インキ指まりに治 まっているインキがドクタ コーラ3Bによって混輧され アインキローラ 3 A に転移 5 せられ、版闘 2 のメッシュ スクリーン内に設路してい :.

【0078】製版部10でIt、画像説み取り部100か らの画像メモリ52Aに記れされている画像情報に応じ て勧御部20を介したサーバルヘッド12の発熱業子の

20

. (11)

特開平8-258390

9 1.3)。これにより、版明2のメッシュスクリーンを通 過したインキが孔版マスタ11の穿孔を通過して印刷用 紙Sの没面に転移することになり、印刷用紙Sの片面に るクランパによって先端を把持固定され、版刷2の周面 に格装される (S12)。 孔版マスタ11が版圖2の周 **近に捲抜されると、レジストローラ72Dにより画像板** 印刷により画像板写が行われる (S14), 片面に画像 の転写が行われた印刷用紙Sは、排出搬送装置41が作 15)。このモードでの印刷枚数が散定値に達するまで 1)。 関版された孔版マスタ11は、版駒2上に位置す ンキ供給機構3と対向する画像転写部に給送され、プレ スローラ4によって版刷2の装面に向け押圧される(S 動されることにより排紙トレイ45上に排出される(S **写タイミングを設定されて繰り出される印刷用紙Sがイ** れて孔版マスタ11への製版処理が実施される(S1 の間、繰り返される (S16)。

場光体ドラム50は、図示矢印方向に回転する過程にお 違した時点で、転写・搬送装置54に有する転写チャー る。この場合には、給紙部をなす給紙装置70から印刷 と対向させられる。 感光体ドラム50上に担待されてい 吸消された状態で哲子写真プロセス部での画像転写部に 【0079】電子写真キースイッチ21Bが操作される 画像転写タイミングを設定されて感光体ドラム50にお 0の排出路90Aと搬送路90Bとの合流位置に設けら れている第3の搬送路切り換え手段112が第2の状態 8)。これにより、定着装配80から排出される印刷用 いて徘徊技器51により一様帯電された後、制御部20 **俳込走査が行われて静電潜像が形成され、この讃像が現** 像技图53により可視像処理されて転写・搬送装图54 る可視像は、給紙装置70からレジストローラ70Dに より給送タイミングを数定されて給送されてくる印刷用 紙Sが転撃・散送装置54の転撃ベルト63に静電的に この場合、定着技器80から連続する印刷用紙搬送部9 の画像メモリ52Aに記憶されている画像情報に応じて ける転写・搬送装置54に向け給送される(S17)。 用紙Sが繰り出され、レジストローラ70口によって、 紙Sは、そのまま排紙トレイア4Aに向け案内される。 と、片面画像形成が電子写真プロセス部にて実行され (図8中、二点類数で示す状態) に数定される (S1

ジャ59による転写/イイアスを介して印刷用紙Sに静電 転写される。可認像を静電板写された印刷用紙Sは、板 写画像を定分板図80により定分されたうえで印刷用紙 報送額90の排出路90木色適し、第3の概送路切り 核大平段112によって棒紙トレイイAに向け排出 れる。このような処理は、通常、電子等域符写処理に ける工程と同様な処理であり、この処理により得られる 枚数が設定値に送するまでの間、電子等域対写処理として繰り返される(S19~S21)。

随後の全てが印刷用紙Sに面像形成されるので、画像幅 集は行われず、また、一方の画像形成工程部での処理が 実行されている場合には、他方の画像形成工程部での処理が行われない状態を維持されるようになっていること が耐能となるが、これに限らず、両面像形成工程部を配 が開設となるが、これに限らず、両面像形成工程部を配 そに用いて現なる内容の画像を印刷用紙Sの片面にそれ ぞれ形成するようにしてもよい。

[0081] 次に、両面キースイッチ21Cが操作さ

れ、図りにおいて両面面像形成モードが選択された場合 (S22)は、切り部とのに接続された面像メモリ52 Bにおいて、第1の画像内部はよび第2の画像付割が循 B5において、第1の画像内部はよび第2の画像付割が B6にとります。 20 とにそれぞれ記憶される。 列面画像 を成モードが選択されると、図10に示すように、結構 整図70が作動して印刷用紙5が繰り出される。(S2 3)。 砂御部20は、第1の般送路切り換え手段110 を第2の状態(図6中、二点拍線で示す状態)に設定す るともに、第2の無送路切り換え手段111を第2の 40。 これにより、電子写真プロセス部の定対整图8 から排出された印刷用紙5は、印刷用紙換送路90所 転路90に向け案内され、その概送過程で開後 が50%の表すれて前の正式を指数に指数にある。

と、印刷用紙Sの一方の面に形成する画像情報および他 1、52B2にそれぞれ第1の画像情報、第2の画像情 ち、第1の画像情報に基づく印刷用紙Sの一方の面への 画像形成を電子写真プロセス部において実行し、第2の の節紅潜像形成から田野用紙Sの一方の酒への画像板は [0082] 制御部20では、このモードが選択される 00から取り込み、画像メモリ52B内の各領域52B 報として記憶させ (S25)、記憶された画像情報のう 画像情報に基づく印刷用紙Sの他方の面への画像形成を 孔版印刷工程部において実行するように孔版印刷工程部 および電子写真プロセス部に対して画像形成に必要な処 理を実行させる。電子写真プロセス部では、画像メモリ 52Bの質域52B1に記憶されている第1の画像情報 に基づいて晳込み装置52による感光体ドラム5.0 上へ および定着までの各工程が以行される電子写真複写処理 方の面に形成する画像情報をそれぞれ画像説み収り部1 が行われる (S26~S27). 30

(0083) 表面に担持している可段像が定着模器80により定立された印刷用紙Sは、定づ後、印刷用紙格送路90における排出路90名に排出され、搬送路90路を通過して板橋路90Cにおいて板板され、孔板印刷工程部の画像転与部に相当する板間2とプレスローライと分析向位置に達する。このとき、板間2とプレスローライとの対向位置に向けた印刷用紙Sの繰り出しば、レジストローライスもではないを表れるようになっている。

[0084] 孔板印刷工程部では、印刷用紙Sが反転路 50 90Cを通過して散酵 2 ピプレスローラ4 との対向位置

【0080】このような片面画像形成モードでは、原格

21

に相当する画像転写部に繰り出されるまでに以下の処理が行われる。まず、飯扇2が反時計方向に回転する。この回転により、飯扇2に複数されていた孔版マスタ11が降版第30に行するベルト32、32、によって挟持され、排版ボックス31に向け移送されて飯扇2から除去され、排版減差増が実行される (S28)。

[0085]次いで、設盟2が時間が向に回衛を切り数えられると、インキ供給機格3では、インキ部まりに指まっているインキがドクタローラ3Bによって指導されてインキローラ3Aに偽移させられ、設開2のメッシュスクリーソ内に設議していく。

20 されると、レジストローラ4Aにより画像転写タイミン 【0086】製版部10では、画像メモリ52Bの領域 52B2に記憶されている第2の画像僧報に応じて制御 部20を介したサーマルヘッド12の発熱垛子の発熱制 版マスタ11への製版処理が実施される(S29)。 製 パによって先端を把持固定され、版胴2の周面に捲装き **グを設定されて繰り出される印刷用紙Sは、インキ供給** 面に転移することになり、印刷用紙Sの他方の面に相当 **調が行われ、原稿画像に応じた穿孔処理が実行されて孔** 版された孔版マスタ11は、版開2上に位置するクラン れる (S30)。 孔版マスタ11が版胴2の周面に捲装 機構3と対向する画像転写部に給送され、プレスローラ これにより、版明2のメッシュスクリーンを透過したイ ンキが孔版マスタ11の穿孔を通過して印刷用紙Sの表 4によって版嗣2の装面に向けम圧される(S31)。 する取面に画像板写が行われる(S32)。

[0087]他方の面に孔版マスタ11の冷容に応じた 画像が転写された印刷用紙Sは、排出般送整置41により排紙トレイ45に向け搬送されて排出される(S3)、このモードで印刷用紙Sの両面に対する画像形成は、設定枚数に選するまでの間、繰り返される(S3

(0088)ところで、両面面像形成モードにおいては、各面での色を別ならせる場合もある。そこで、本災路倒では、このような場合を対象として、操作部21の投示用ディスプレイ21」にてモノクロによる両面への画像形成の場合と、現なる色での両面への画像形成の場合とを選択できる投示が行われる。オペレータにより、その表示内容のいずれかがタッチパネルスイッチにより、近次されたもででで、図10に示すように、印刷用類、の金面への画像形成がモノクロで行われる場合であるが、あるいは印刷用類、Sの一方の面に第1の色の画像形成成を行い、印刷用類、Sの合力の面に第2の色の画像形成を行う場合であるかを判別するようになっている(S

[0089] 印刷用紙Sの各面で異なる色の画像形成を行う場合には、画像メモリ52Bの質域52B1、52B2にそれぞれ第1の色の画像耐触および第2の色の画像的観がなれてれまれまれた。35B)、その記憶された

35)

特開平8-258390

(12)

66

(0090)操作部21において合成キースイッチ21 Dが操作され、画像合成:ニードが選択された場合には、 次の処理が行われる。本3.格例での画像合成は、印刷用 概Sの同一面に別なる成14かの回像を形成する投郵配 超面像モードの場合と、11一面に多の原稿からの画像を 形成する多色画像モードの場合と、10一面に同一原始の で文字・7 耳のように別は、8 内容の画像を形成する場面 内容画像モードの場合と、13 中の中のでの一度の のファイ耳のように別は、8 内容の画像を形成する場面 内容画像モードの場合とは対象としている。このため、 図11に示すように、前別第20は、合成キースイッチ 21 Dが操作されると、第11の観送路切り換え手段11 0を第11の状態(図6中、攻勢で示す状態)に、かつ、

第2の機送路切り換え事長111を第2の状態(図7中、二点頻報で示す状態)に、さらには第3の機送路切り換え事段112を第10状態(図8中、災報で示す状態)にそれぞれ歓迎される(S47、S48)。これにより、電子等度プロセス音における定益整図80から非出れた印刷用紙Sが反析収容器92に導入されること

(0091)図11において、卸卸部20は、上記各級 送路切り換え手段の状態を設定されるのに合せて投示用 デイスプレイ211上に1記各面像モードを投示し、モアスプレイ211上に1記各面像モードを投示し、そ 30 の各面像モードの向れが選択されたかを判別するようになっている(S49~S51)。

が表示用ディスプレイ21Jに表示され、その表示内で 画像編集により画像形成される原稿の一部に対応する位 よって一旦記憶させるようになっているとともに、上記 位置情報を合成して得られた画像を変更したい場合を指 示するための変更指示表示が行われる。この変更指示表 示はタッチパネルスイッチによって操作できるようにな っており、タッチパネルスイッチにて操作される場合に は、一例として、タッチパネルスイッチ上で変更したい れ、変更された情報を構成する各原稿からの画像形成用 位置情報がRAMに再記位される。なお、変更内容とし ては、上記した位置変更の9でなく、画像のサイズ変更 は、画像メモリ52Bに記憶されている原稿画像の内容 **醗質観をメインコントローラ20Aに出力し、RAMに** 等も含まれる。サイズ変更り場合には、変更指示表示の 内容にその項目を加えることで可能になる。 制御部20 では、異種原格画像モードが選択されると、図12に示 【0092】 異種原格菌像モードの場合の例としては、 各原籍の一部を画像形成する場合がある。この場合に 位置を押圧することにより 合成画像の位間が変更さ 40 20

スイッチにおける歴域上での位置割出しによってその位 説み取られて画像竹根として画像メモリ52Bにおける 7)、その原稿内容が操作部21における表示用ディス S 6 1) 。 原稿内容の表示版序は、画像説み取り部 1 0 0にセットされる原稿の知番に対応させてある。オペレ **ータは、农示内容を見ながら、画像形成したい範囲を指 迎する (S54、S59)。 この指定は、タッチパネル 密位報がメインコントローラ20Aに出力される。この** 0)。RAMに配位された位置情報に基づいて、その合 成格界を表示用ディスプレイ21Jに表示することがで きるとともに、画像形成時にメインコントローラ20A プレイ211に投示される (S53、S58、S56、 出力結果は、RAMに一旦配位される(S55、S6 **飢壊52B1、52B2に配位され (S52、S5** に対して田力される(S62)。

【0093】各原協内容における画像形成範囲の指定に よる第1の画像形成位置情報および第2の画像形成位置 **竹根がそれぞれ配位されると、その各位置情報による合** ができる。この合成結果において、例えば、印刷用紙S 上での合成画像の位置を変更したい場合には、表示用デ (S 6 2)、 画像形成の向にオペワータが確認するにと **ィスプレイ21J上に投示される変更指示表示邸をタッ** チパネルスイッチ上で操作することにより、上記したよ 成結果が表示用ディスプレイ211に表示されるので うな変更処理が行える (S63, S64)。

の状態に数定され、第2の搬送路切り換え手段111が [0094] 第1の画像形成位配情報に基づき、配子写 第1、第3の搬送路切り換え手段110、112が第1 **算プロセス部において画像形成が実行されるにあたり、 類2の状態に散定される (S65、S66)。**

(S67)、その印刷用紙Sが定泊装配80から排出さ れたかどうかが判別され(S68)、排紙された場合に は、反転収容部92に有する給送コロ93が印刷用紙S を反転収容部 9.2 内に導入する方向(正転方向)に回転 する (S69)。印刷用紙Sは、第1の搬送路切り換え 手段110が第1の状態に設定され、かつ給送コロ93 が正低していることにより移動方向後端が後端検知セン サ94によって検知されるまでの間、反転収容部92内 内に収容された状態で孔版印刷工程部での印刷に必要な [0095] 恒子写真プロセス部にて第1の画像形成位 に導入される(S 10)。移動方向後趨が後趨殺知セン サ94により検知された印刷用紙Sは、反転収容部92 習情報による画像が印刷用紙Sの一方の面に形成され

20 処理 (S71)、第2の画像形成位配情報に基づく製版 [0096] 印刷用紙Sが反転収容部92に収容される 孔版印刷工程部では、前記した場合と同様に、排版

処理が終了するまでの間、特徴させられ、上記処理が終

アすると、再度、反転収容部92から繰り出されること

われ (S73)、孔版マスタ11の捲装が終了したと判 設定され(S 7 7)、版開2とプレスローラ4とが当接 なっている (S78) 。 電子写真プロセス部にて第1の 画像形成位置情報に基づく画像転写が行われた印刷用紙 処理 (S72)、版図2への孔版マスタ11の捲装が行 3が逆転を開始されることにより (S76)、印刷用紙 Sがレジストローラ4Aに向け移送される。レジストロ -ラ4Aの位置に達した印助用紙Sは、レジストローラ 4 Aが作動開始することによって繰り出しタイミングを する画像転写部に給送されて画像転写が行われるように Sは、孔版印刷工程部にて第2の画像形成位置情報に基 **Jく面像物学が行われ、ここに、異なる原稿からの画像** 合成が完了し、画像が合成された印刷用紙Sは排紙され る(S80)。なお、印助用紙Sが排紙されると、ステ ップS80の処理が実行される前に、ステップ65、6 6 と同様な処理が実行され、印助用紙Sの搬送形態が設 定される。画像合成に係る上記各処理は、そのモードで 新した場合 (S74) に、第1の搬送路切り換え手段1 10が第2の状態に設定される (S75). 給送コロ9 の設定枚数に達するまで繰り返される(S81)。 20

13に示すように、画像メモリ52Bによって第1の色 【0097】多色画像モードが選択された場合には、図 の画像情報および第2の色の画像情報が領域52B1、 5282にそれぞれ記憶される(S82、S83)。

【0098】この場合には、第1の色の画像情報による 画像形成が電子写真プロセス部にて実行され、第2の色 の画像情報による画像形成は孔版印刷工程部にて実行さ

お、電子写真複写工程後の動作に関しては、図12に示 [0099] 図13において、第1の色の画像情報およ び第2の色の画像情報がそれぞれ記憶されると、その記 位内容に応じて電子写真プロセス部での電子写真複写処 理および礼版印刷工程部での製版処理から画像転写まで したステップS52~S81における画像形成のための 情報が位置情報から色に関する情報に変更されるだけで 画像形成部での処理は同等であるので、図12に示した 処理を代用する。なお、図13において、ステップS9 2、93の処理が実行された後には、図示していない の一貫した処理が実行される (S82~S97)。 な 20

操り出された印刷用紙Sが反転路90Cを経由して版順 が、図12におけるステップS65、66と同様に、第 1、第3の搬送路切り換え手段110、112が第1の **火態に設定され、第2の搬送路切り換え手段111が第** 2の状態に散定され、これにより、反転収容部92から 2 における画像転写部に達することができるようになっ

れ、前記した異種原稿画像モードと同様に合成画像の船 [0100] この場合においても、表示用ディスプレイ 211にて合成画像の表示および変更指示表示が行わ 認および変更が行えるようになっている。

れ、画像メモリ52Cの領域52C1、52C2にそれ ぞれ記憶される。本実施例では、文字情報を第1の画像 情報とした画像形成が孔版印刷工程部にて実行され、写 其情報を第2の画像情報とした画像形成が電子写真プロ CCD画像処理部24からの画像哲報が、文字/写 其分離処理部24Aにて文字情報と写真情報とに分離さ [01010] 異種内容画像モードが強択された場合に 次の処理が実行される。まず、図14に示すよう セス部にて実行されるようになっている。

転収容部92の給送コロ93が正転し (S103)、反 90に向け印刷用紙Sが俳出されると(S102)、反 れる。また、制御部20は、電子写真プロセス部にて画 は、第2の画像情報の記憶動作が実行される一方(S9 (図6中、実数で示す状態)に設定し、第2の搬送路切 り換え手段111を第2の状態 (図1中、二点鎖殻で示 す状態)に散定し、さらに、第3の搬送路切り換え手段 112を第1の状態 (図8中、実数で示す状態) に設定 する(S99、S100)。他子写真プロセス部にて画 像形成され(S101)、定労後、印刷用概用抵搬送部 転収容部92内に印刷用紙Sが導入される状態が散定さ 印刷用紙Sの移動方向後端が後端検知センサ94によっ て検出された時点で第1の搬送路切り機え手段110を 第2の状態(図6中、二点鋭線で示す状態)に切り換え 像形成された印刷用紙Sが反転収容部92に導入され、 【0102】このモードが脳択されると、慰御部20 8)、第1の搬送路切り機え手段110を第1の状態 S(S104).

性転写された印刷用紙Sは、転写ベルト63の移動に伴 [0103] 電子写真プロセス部では、感光体ドラム5 0が回転を開始し、帯電装置51により一様帯電される とともに、制御部20からの駆動借号に応じて画像メモ リ52Cの領域52C2内に登録されている写真画像情 静電潜像が現像装置53によって顕像処理される。感光 体ドラム50上で顕像処理されたトナー像は、給紙装置 7.0から給送タイミングを設定されて給送されてくる印 **刷用紙Sが転写・搬送装置54の転写ベルト63に静電** 吸着された状態で転写位置に達した時点で、転写・搬送 抜置 5 4 に有する転写チャージャ 5 9 による転写パイア スを介して印刷用紙Sに静包板写される。トナー像が静 報に応じた仲間潜像が想込み装置52により形成され、 い定着技団80に搬送され、トナー像が定着される。

れ、搬送路90Bを通過して第1の搬送路切り換え手段 110の第1の状態により反転収容部92内に抑入され る。反仮収容部92内に導入された印刷用紙Sは、その 4人のための移動方向後猶が後趨後知センサ94により 検知された時点で反転収容部 9.2 内で待機する状態に設 は、印刷用紙搬送部90における排出路90Aに排出さ [0104]定治核間80から排出された印刷用紙S

20 [0105] 上記印刷用紙Sの待機状態は、孔版印刷工

=

特間平8-258390

、第1の画像情報である 文字情報に基づく製版処里(S106)、孔版マスタ1 7、S108)、孔版で、

ク11の格装が載了した時点 で第1の搬送路切り換え:F段110が第2の状態に切り 1 **の版脳2への整装が終了するまで継続され(S 1 0** 程部での排版処理(S1)5)

俊えられるとともに(S I 0 9)、給送コロ93の逆転 [0106] 給送コロ9 1が導入時の回転方向と逆方向 ら排出され、反転路90%に向け繰り出され印刷用紙S は、反転路90Cに位置でるレジストローラ4Aにより に回転方向を設定されることにより、反転収容部9.2か 開始 (S110) によって解除される。

曽報に応じて製版された3.版マスタ1.1を介して文字画 給送タイミングを数定されて、孔版印刷工程部の画像板 [0107] 印助用紙Sパレジストローラ4Aの作動に よる給送タイミングを設定されて孔版印刷工程部での画 像板写部に向け繰り出されると(SI11)、文字画像 **写部に相当する版開2と:「レスローラ4との対向位置に**

(S113)。このようた:画像形成は、低写枚数が設定 像が印刷用紙Sに低写され、(S112)、排出される 値に達するまで繰り返さ4.る(S114)。

20

【0108】 このようにを、対信報に基づく国保形成を包 子写真プロセス部にて実行することにより、慎込時間の 数定により多値処理が行えるので、ディザ法や観差拡散 法で生じる問題を招くことなく多階闘表現が可能にな [0109]次に契版モードが選択された場合には、図 製版したい内容の判別が行われる。この判別は、画像形 成モードに関係するものであり、両像形成モードの選択 阿田画像形成モードであるか (S116)、画像合成モ ードであるか (S117) のいずれかであるかが判別さ と同様に、片面画像形成モードであるか (S115)、 15に示す処理が実行される。 製版モードに関しては、 30

[0110] 上記各ステップにおいて判別された画像形 8、S119)、画像形成モードに応じた内容が投示用 デイスプレイ211にて扱示される (S120)。この 場合の投示内容は、画像形成モードに応じて、片面画像 両面画像形成の場合には各 fiでの画像内容あるいは色母 成モードに応じた画像情報がそれぞれ記憶され (S11 の内容が表示され、さらに 画像合成モードの場合には 形成モードの場合には原稿の片面での内容が表示され、

40

[0111] 扱示された内容に関して、変更があるかど する画像形成位置あるいは・9指定変更する場合には、変 うかが判別され(S121)、例えば、印刷用紙Sに対 更指示に応じた内容がRAI4に再配位され(S12 合成した後の画像内容が扱示される。

[0112] このように、14版前に関版すべき画像内容 を表示用デイスプレイ21. にて前もって表示させるこ

4)、その変更結果が表示::れる(S125)。

とにより、試し倒りを行わなくても製版される孔版マス タ11の内容を確認することができる。

た画像を得る際に、予めそのモードによる画像を表示部 にて確認することができ、しかも、その表示部にて変更 することもできるので、画像辐纸した画像の試し助りに 【0113】本実施例によれば、画像形成モードに応じ 要する工程数を減少させることができる。

への画像板写が行える。また、孔版印刷工程部と電子写 [0114]また、本実施例によれば、印刷用紙Sのセ ット仕直しを行うことなく、連続的に印刷用紙Sの両面 下に位置する関係に配置したので、印刷装置の設置面積 **以プロセス部とが印刷用紙Sの反転路91Cを介して上** を小さくすることができる。

[0115]次に、請求項9および10記載の発明の実 福室についた説明する。

図16において、図2に示した構成部品と同じものにつ ることを特徴としている。図16は、本実施例の制御部 [0116] 本災施例は、通信回線を用いて画像の送受 信が可能なファクシミリ装置として印刷装置を機能させ 20の構成を説明するためのプロック図である。なお、 いては何符号とし、その詳細な説明は名く。

(RS232C) 120が接続されている。インターフ U) 122を介して公衆回数に接続されている。ネット 【0118】 制御部20では、送信しようとする画像お よび受信した画像を一旦画像メモリのうち、知域に区分 びその内容に関連する情報、例えば、送信元、送信先等 [0117] 図16において、朗御問20のメインコン エース120、120'は、図17に示すように、CC 1 TT動告に払づく変調速度を設定されているモデム1 ワークコントロールユニット (NCU) 122は、AA けされている画像メモリ52Bに記憶し、その内容およ のデータを操作部21における表示用ディスプレイ21 型が用いられ、自動送信および労倡を可能にしている。 トローラ20Aには、ファックス用インターフェース 21およびネットワークコントロールユニット (NC 」にて表示させるようになっている。

は、FAXという表示で示してある:以下、便宜上、フ して機能選択するためのキースイッチ21N (図18で [[0119] 図18において、旅作時21には、図3に 示した各種キースイッチに加えて、フアクシミリ装置と アックスキースイッチと称する)が設けられており、こ のファックスキースイッチ21Nは、メインコントロー ラ20Aに接続されている。

\$

取り部100にて読み取られた原稿内容は、送信用画像 21Nが操作されると、表示用ディスプレイ21Jにて 送信と受信とを選択する表示を行わせるようになってい る。送信が選択された場合には、以下の処理が実行され まず、送信すべき取稿の裁み取りを行うための準備 【0120】 飼御部20では、ファックスキースイッチ として、画像説み取り部100を作動させる。画像説み

竹報として画像メモリ52Bにおける領域52B1に記 位される。また、これに合せて送信先の回線番号、この 場合は、勧結母号が同じ箘城に記憶され、この包結番号 は、包括番号が表示され、この包括番号を指定すること これにより、包括毎号は、原稿内容の識別子として機能 と原稿内容に相当させた画像情報とが対応させられる。 することができるので、表示用ディスプレイ211で により、原稿内容が表示できるようになっている。

タは、送信先および設定した送信先に送倡する予定の原 **的内容を確認することができる。ここで、送信先とこの** 送信先に送信する予定の原稿内容とが異なっている場合 【0121】画像メモリ52Bは、異なる送信先を複数 記憶することができるようにしておくことで、指定され た送信先に対応した画像情報を表示用ディスプレイ21 」にて表示させることができる。これにより、オペレー には、原稿内容と送信先とを整合させるために、再度、 **芝信先の登録と画像説み取り操作を実行すればよい。**

かを表示用ディスプレイ211にて表示し、その表示結 [0122] 制御部20は、送信先が選択されると、送 信してもよいかあるいは再度原稿画像の読み取りを行う 果において、送信してもよい状況にある場合には、イン ターフェース120を介して送信データを自動発信す 2

5.2 Bにおける受信用画像情報として領域5.2 B.2 に記 【0123】受信した画像に関する情報は、画像メモリ

位される。

投示する受信表示が選択されると、受信した画像情報の [0124] 制御部20は、ファックスキースイッチ2 Nが操作された場合に表示用ディスプレイ21Jにて うちの送信元の電話番号を表示用ディスプレイ211に て表示させ、この電話番号を選択することにより、送信 時と同様に、電話番号に対応した画像内容が表示され [0125] オペレータは、このような受信内容の確認 作業を行い、必要な画像を印刷用紙Sに画像形成したい 場合には、操作部21において、画像形成モードのキー スイッチを選択する。制御部20では、画像を印刷用紙 Sの片面に形成するモードが避択された場合、前述した 片面画像形成モードに嬉じて、孔版印刷による場合と亀 子写真プロセスによる場合とのいずれかが選択されたか を判別し、その判別結果に応じて制御部20では、前述 した処理が実行される。

【0126】画像を印刷用紙Sの両面に形成するモード が歴択された場合、制御部20では、前述した両面画像 形成モードに知じて孔版印刷工程部と電子写真プロセス 那とを助作させるための処理を実行させる。

【0127】次に請求項11記載の発明の実施例につい

【0128】本実施例は、ハードコピーをプリントアウ トするプリンタとして印刷装置を機能させることを特徴

S

説明するためのブロック図である。なお、図19におい [0129] 図19は、本実施例の制御部20の構成を て、図2に示した構成部品と向じものについては同符号 とし、その評価な説別は行く。

トローラ20Aには、プリンタ用インターフェース13 0が接続されている。インターフェース130は、図示 しないが、ワードプロセッサやバーソナルコンピュータ 【0130】図19において、飽御餌20のメインコン 等のデータ出力装置に接続されている。

る画像を一旦画像メモリ52Aに記憶し、その内容を操 【0131】制御部20は、プリントアウトしようとす 作部21における投示用ディスプレイ21Jにて表示さ せるようになっている。

タキースイッチ21Pは、メインコントローラ20Aに [0132] 図20において、操作部21には、図3に 示した各種キースイッチに加えて、プリンタとして機能 ンタという表示で示してある:以下、便宜上、プリンタ キースイッチと称する)が散けられており、このプリン 選択するためのキースイッチ21P(図20では、プリ 接続されている。

識別子を選択してその識別子に対応する画像内容を表示 [0133] 慰御期20は、プリンタキースイッチ21 P が操作されると、表示用ディスプレイ211にて他の データ出力装置から出力された画像情報に対応する画像 を表示させるようになっている。ところで、複数のデー 夕出力装置からの画像情報を1台の印刷装置でプリント アウトすることも考えられる。この場合には、画像メモ もに、その領域に対しLANを用いて画像信報の管理を リのうちの複数の領域を有する画像メモリを用いるとと 行うようにし、各画像竹もの難別子を付すことにより、 できるようにすることも可能である。

して印刷装置を機能させる場合には、相手先から送信さ ずれにも対処することが可能である。これとは逆に、相 は逆に、他のホスト等に対して、画像情報の全てあるい よって選択されると、そのモードを散定するために孔版 る。この画像形成モードに関しては、前述した画像形成 れてきた画像情報の全てを印刷する場合であっても、あ るいは、その画像情報の一部のみを印刷したい場合のい 手先に送信しようとする画像情報の全てあるいはその情 リンタとして印刷装置を機能させる場合においても、受 借したプリントアウトするための画像情報の全てについ て、あるいは画像情報の一部を選択的に印刷したい場合 [0134] 氫箳第20では、プリントアウトに發して の画像形成モードが操作部21に有するキースイッチに [0135] 上記支施例において、ファクシミリ装置と 報の一部のみを選択することも可能である。さらに、ブ のいずれの場合にも対処することが可能である。これと 印刷工程部および電子写真プロセス部の動作を制御す モードに順じるので、ここでは敬えて説明はしない。

特開平8-258390

9

Pが選択操作されることこより、その選択された画像形 成を行う前に、形成されら画像の内容を確認することが [0136] 以上のよう.4実施例によれば、ファックス キースイッチ21Nある ^はプリンタキースイッチ21 は一部のみを選択して送日することも可能である。

うな印刷工程部の構成に代えて、版胴上に保持されてい る原版 (マスタ) に対して静電指像を形成し、その静電 処理し、この原版にイン・・を着肉して平版印刷により印 助する印刷工程部を備え7:印刷装置、その他の印刷装置 [0137] なお、本発1引は上記実施例に限られるもの ではなく、その要旨の俺川内において、何々変更するこ とが可能である。例えば、印刷工程部は、孔版印刷装置 1 に装備されている孔版印刷工程部であったが、このよ 替像が顕像処理および定針された原散 (マスタ) を親水 から構成されるものであってもよい。 2

[0138]

記載の発明によれば、画作形成モードに応じた画像情報 を投示できるとともに、そのモードに応じた画像形成が **以行されるので、画像形成:モードに拘らず、画像形成柏 別りを行うことによるマッタや印刷用紙の無駄な消費を** 【発明の効果】以上、説引したように、間求項1及至8 に画像編集を行うことが5.能になり、これにより、試し なくして簡単に、選択された画像形成モードを実行する ことが可能になる。 20

[0139] 翻水項9配4の発明によれば、送受信され る画像内容を表示することができるので、印刷装置を送 受信内容の確認手段として用いることができ、印刷機能 以外の機能を付加することが可能になる。

【0140】請求項10監報の発明によれば、送受信さ で、これにより、印刷装留の多機能化を可能にすること れる画像を印刷用紙上に画像形成することができるの 30

ることができるとともに、その画像内容を印刷用紙上に 画像形成することができるので、印刷技器を印刷機能だ [0141] 請求項11記載の発明によれば、プリンタ 用インターフェースにより入力される画像内容を投示す けでなく、プリンタ機能をもたせた装置とすることがで

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の実施例の印刷装置の全体構成を示す模 式図である.

[図2] 図1に示した印刷支配に用いられる制御部の構 【図3】図2に示した制御 8に用いられる操作部の構成 成を説明するためのプロッフ図である。

【図4】図1に示した印刷は間における低子写真プロセ ス部に用いられる転写・敬! き装置の構成を説明するため を説明するための平面図できる。

【図5】図3に示した転写 搬送装四の作用を示す断面

20

[36]

(図]

特開平8-258390	32	[H	孔版印朗装置	版開	复版部	孔版マスタ	サーマルヘッド	制御部	操作部	印刷キースイッチ	粒子写真キースイッチ	超面キースイッチ	合成キースイッチ	表示用ディスプレイ	排紙部をなす排出搬送装置	Α 排紙トレイ	母光体ドラム	带包装置	田井石が毎
(17)		【符号の説明】	-	2	1 0	1 1	1 2	2 0	2 1	2 1 A	10 2 1 B	2 1 C	2 1 D	2 1 J	4 1	45.74A	5 0	5 1	2.5
וו	31	図 むる.	【図6】図1に示した印刷装置に用いられる第1の搬送	路切り換え手段の構成および作用を説明するための模式	図である 。	【図7】図1に示した印刷装置に用いられる第2の搬送	路切り換え手段の構成および作用を説明するための模式	図である。	【図8】図1に示した印刷数器に用いられる第3の搬送	路切り換え手段の構成および作用を説明するための模式	図である.	【図9】図2に示した制御部の動作を説明するためのフ	ローチャートである。	[図10] 図9に示したフローチャートにおける画像形	成モードの一つが選択された際の動作を説明するための	フローチャートである。	【図11】図9に示したフローチャートにおける画像形	成モードのうちの他の一つが選択された際の助作を説明	するためのフローチャートである。

52A、52B、52C 画像メモリ

[図12] 図11のフローチャートに示した画像形成モ

ファックス用インターフェー プリンタ用インターフェース 第3の搬送路切り換え手段 第1の搬送路切り換え手段 第2の搬送路切り換え手段 鉛紙部をなす鉛紙装置 **排紙部をなす排紙装**器 転写・搬送装置 印刷用紙搬送部 画像説み取り部 後端検知センサ 反転収容部 定着装置 排瓶経路 現像装置 格送コロ 拾法路 禁田路 超光路 反伝路 70,72 V 0 6 9 0 B 100 130 **- ドのサブルーチンを説明するためのフローチャートで 20** 9 [図16] 請求項9および10記載の発明の実施例を設 [図13] 図11のフローチャートに示した画像形成モ [図14] 図11のフローチャートに示した画像形成モ ードのさらに別のサンブルーチンを説明するためのフロ [図15] 図9に示したフローチャートにおける虹版モ 【図17】図16に示した制御部に接続される送受信部 【図18】図16に示した制御部に用いられる操作部の 【図2.0】図19に示した耐御部に用いられる操作部の **ードが選択された場合の動作を説明するためのフローチ** 【図19】 請求項11記載の発明の実施例を説明するた ードの別のサブルーチンを説明するためのフローチャー **明するための制御部の構成を示すプロック図である。**

ーチャートである。

ナートである。

の構成を説明するためのプロック図である。

めの制御部の構成を示すプロック図である。 構成を説明するための平面図である。

構成を説明するための平面図である。

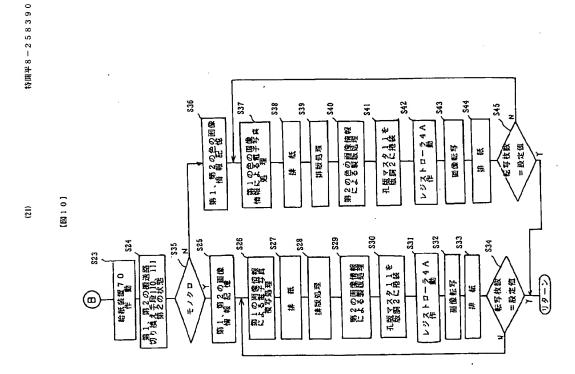
[区]

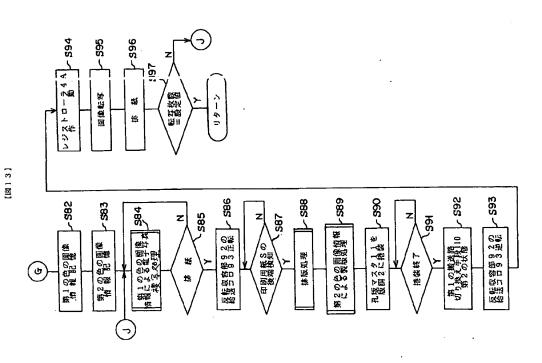
[図17]

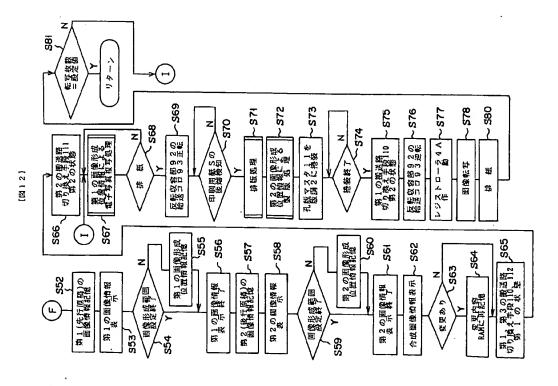
面像处理部 西像处理的 CCD A/D敦徽器 画像メモリ 分類処理部 哲き込み装配 CCD 104 画像メ

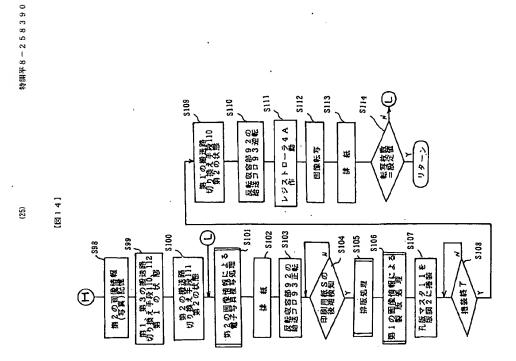
AM(≯₹) 各種センサ 各租負荷 ROM 茶布色

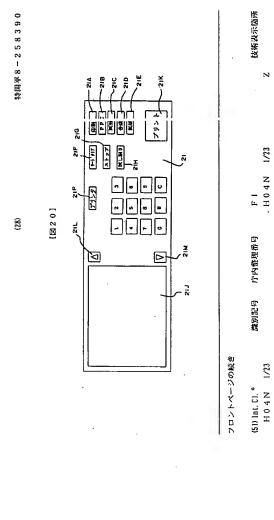
[図2]











RAM(≯₹ÿ

CCD

A/D変換器

CCD

104

回像メモリ

52A

ROM

٧/ 20

[図16]

(23)

各種負荷 各種センサ

インコントロート間

144

文字/写真分離処理部

画像メモリ

220

操作部

| 画像范瑾的

書き込み装配 52 [國19]

特開平8-258390

RAM(Aモリ) 各種センサ 各種負荷 ROM 操作部 メインコントロード駅 707 204 西像处理部 CCD 52B2 1 24A A/D変換器 画像メモリ 画像メホリ 72 書き込み装置 CCD **22C**

4

This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning Operations and is not part of the Official Record

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

☐ BLACK BORDERS	
☐ IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES	
☐ FADED TEXT OR DRAWING	
BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING	
☐ SKEWED/SLANTED IMAGES	
☐ COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS	
☐ GRAY SCALE DOCUMENTS	
☐ LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT	
☐ REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY	

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

 ☐ OTHER: _____

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.